

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **84890236.7**

⑤① Int. Cl.⁴: **A 43 B 5/04**

⑱ Anmeldetag: **04.12.84**

⑳ Priorität: **22.12.83 AT 4489'83**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.07.85 Patentblatt 85/30

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI

⑦① Anmelder: **Koflach Sportgeräte Gesellschaft m.b.H**
Falkestrasse 6
A-1010 Wien(AT)

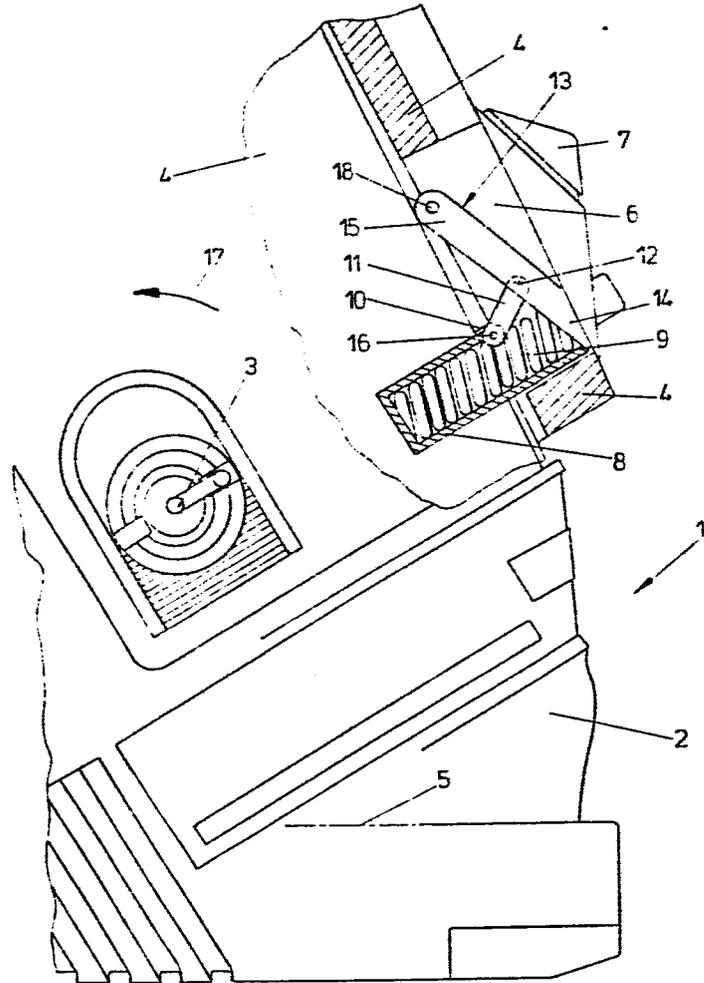
⑦② Erfinder: **Hensler, Adolf**
Michael Gruber Strasse 10
A-8580 K⁹/flach(AT)

⑦④ Vertreter: **Haffner, Thomas M., Dr. et al,**
Patentanwaltskanzlei Dipl.-Ing. Adolf Kretschmer Dr.
Thomas M. Haffner Schottengasse 3a
A-1014 Wien(AT)

⑤④ **Schischuh mit einer Schale und einem relativ zu dieser Schale verschwenkbaren Schaftteil.**

⑤⑦ Für die Dämpfung der Bewegung eines Schaftes (4) relativ zu einer Schale (2) eines Schischuhes (1) wird ein Abstützglied vorgeschlagen, welches einen zweiarmigen Hebel (13) umfaßt, dessen zwischen seinen Enden liegende Schwenkachse (12) über einen Lenker (11) mit der Schale (2) verbunden ist. Der Lenker (11) ist über eine Schwenkachse (16) an der Schale (2) angelenkt. Ein Arm (14) des zweiarmigen Hebels (13) greift unter Zwischenschaltung einer Feder (9) federnd am Schaftteil (4) an, wohingegen der andere Arm (15) am Schaftteil (4) abgestützt oder an der Schale (2) gleitend abgestützt ist.

FIG. 1



Schischuh mit einer Schale und einem relativ zu dieser Schale verschwenkbaren Schaftteil

5 Die Erfindung bezieht sich auf einen Schischuh mit einer Schale und einem relativ zu dieser Schale schwenkbaren Schaftteil, insbesondere einer Manschette, bei welchem ein federndes und/oder dämpfendes Abstützglied für die Dämpfung der Schwenkbewegung des Schaftteiles relativ zur Schale vorgesehen ist.

10 Bei derartigen Schischuhen ist es bekannt, zwischen Schale und Schaft Dämpfungsglieder anzuordnen, welche die Verschwenkung des Schaftes bzw. einer Manschette nur unter Überwindung von Federkräften oder von dämpfenden Kräften
15 erlauben. So ist beispielsweise eine Ausbildung bekanntgeworden, bei welcher im Ristbereich der Schale eine Strebe angelenkt ist, welche unter Zwischenschaltung einer Feder im Schienbeinbereich des Schaftteiles bzw. der Manschette angelenkt ist. Bei der Verschwenkung des Schaftes relativ zur
20 Schale muß die Feder im Inneren dieser Strebe überdrückt werden und es läßt sich mit einem derartigen Bauteil auch eine Begrenzung der Verschwenkung des Schaftes relativ zur Schale erzielen. Nachteilig bei einer derartigen Ausbildung ist die Tatsache, daß dieser Bauteil relativ groß ausgebildet
25 sein muß, um die erforderlichen Kräfte aufzunehmen, und darüber hinaus gegen Beschädigung sehr anfällig ist. Es wurde aus diesem Grunde bereits vorgeschlagen Feder- bzw. Dämpfungsglieder im rückwärtigen Bereich des Schuhes zwischen Schale und Schaft anzuordnen. Der bei der Verschwenkung an
30 dieser Stelle auftretende Mindesthub zwischen Schale und Schaft beträgt etwa 1,5 cm, woraus sich auf Grund der nach außen konkaven Form des Schuhes an dieser Stelle eine weit auskragende Lagerung für das Federelement ergibt und wiederum ein sperriger und großer Bauteil erforderlich ist. Die
35 Aufnahme der Schwenkkräfte in den genannten Bereichen hat darüber hinaus die Folge, daß gegen Ende des zulässigen

Schwenkweges durch die Abstützkräfte dieser Beugedämpfer die Schale bzw. die Manschette seitliche Aufweitungen erfährt, wodurch insbesondere bei großer Vorlage der Knöchel seinen Halt im Schuh verliert und der Fuß innerhalb des Schuhs
5 nicht mehr den erforderlichlich Paßsitz findet.

Die Erfindung zielt nun darauf ab, die Abstützung der Schwenkbewegung einer Manschette bzw. eines Schaftes relativ zu einer Schale in einer solchen Weise zu ermöglichen, daß
10 keine die Schale bzw. die Manschette aufweitenden Kräfte auftreten, und zielt weiters darauf ab, den für die Abstützung dieser Kräfte erforderlichen Bauteil so klein wie möglich zu halten. Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die Erfindung im wesentlichen darin, daß das Abstützglied von
15 einem zweiarmigen Hebel gebildet ist, dessen Schwenkachse über einen Lenker an der Schale angelenkt ist, daß wenigstens ein Arm des zweiarmigen Hebels federnd am Schaftteil angreift und daß der andere Arm am Schaftteil abgestützt oder an der Schale gleitend abgestützt ist. Dadurch, daß an der Schale
20 ein Lenker angelenkt ist, an dessen freiem Ende ein zweiarmiger Hebel gelagert ist, erfolgt eine Übersetzung der aufzunehmenden Kräfte und es kann ein relativ großer Schwenkweg der Manschette bzw. des Schaftteiles relativ zur Schale über einen relativ kleinen Schwenkweg des zweiarmigen
25 Hebels aufgenommen werden. Dadurch, daß nun der zweiarmige Hebel mit beiden freien Enden am Schaftteil angreift, werden die Abstützkräfte über eine große Abstützlänge verteilt und dadurch, daß ein freies Ende des zweiarmigen Hebels unter Zwischenschaltung einer Feder am Schaftteil angreift, werden
30 diese Verstellkräfte lediglich von der Feder ohne nennenswerte Verformung des Schaftteiles oder der Schale aufgenommen. Die bei einem Verschwenken aufzunehmenden Kräfte wirken hierbei an der Schale als Zugkräfte nach außen und derartige nach außen gerichtete Zugkräfte können bestenfalls
35 dazu führen, daß die Schale ihren lichten Querschnitt im Bereich des Knöchels geringfügig verjüngt. Eine derartige

Verformung der Schale führt somit, im Gegensatz zu den bekannten Ausbildungen, zu einer Verbesserung des Sitzes des Knöchels in der Schale in denjenigen Fällen, in denen die höchste Beanspruchung auftritt. Es wird somit der bei den
5 bekannten Arten der Abstützung der Schwenkkräfte auftretende Effekt einer Aufweitung der Schale mit Sicherheit vermieden.

Zur Begrenzung der Verschwenkung nach hinten und damit zur Einstellung einer gewünschten Vorlage des Schaftteiles
10 relativ zur Schale kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schischuhes ein verstellbarer und einstellbarer Anschlag vorgesehen sein, welcher den Schwenkweg des Schaftteiles relativ zur Schale wenigstens in Richtung einer Rücklage begrenzt. Durch einen derartigen
15 Anschlag kann die jeweils gewünschte Vorlage eingestellt werden und die federnde Abstützung der Schwenkkräfte erfolgt nur mehr ausgehend von dieser minimalen Vorlage in Richtung einer weiteren Vorlage und damit Verschwenkung des Schaftteiles bzw. der Manschette nach vorne. Dieser zusätzliche
20 verstellbare Anschlag läßt sich in einfacher und platzsparender Weise dadurch verwirklichen, daß der verstellbare Anschlag oder ein Gegenanschlag mit einem schalenseitigen Lagerteil der Schwenkachse des Lenkers verbunden und vorzugsweise einstückig mit diesem ausgebildet ist. Auf diese
25 Weise kann der Lagerteil selbst als Teil des Anschlages oder Gegenanschlages herangezogen werden.

Die federnde Abstützung der Schwenkkräfte erfolgt bevorzugt durch Anordnung wenigstens einer Druckfeder, wobei die
30 Ausbildung vorzugsweise so getroffen ist, daß der zweiarmige Hebel an einem, vorzugsweise seinem oberen, freien Ende am Schaftteil bzw. der Manschette schwenkbar angelenkt ist und an seinem anderen Ende unter Zwischenschaltung wenigstens einer Druckfeder, am Schaftteil bzw. der Manschette abge-
35 stützt ist. Bei einer derartigen Ausbildung läßt sich die Federkraft der Druckfeder je nach den Erfordernissen

einstellen, wodurch die gewünschte, mehr oder minder harte, federnde Begrenzung des Schwenkweges erzielt wird.

In besonders vorteilhafter Weise weist hiebei der Schaftteil
5 zu beiden Seiten der Längsmittlebene je eine Druckfeder mit
einstellbarer Federvorspannung auf, wobei der zweiarmige
Hebel an beiden Druckfedern abgestützt ist. Bei einer der-
artigen Ausbildung ist es durch verschiedene Einstellung der
Federvorspannung der beiden Druckfedern möglich, der ana-
10 tomischen Form des Beines Rechnung zu tragen, um im Be-
lastungsfall eine mehr oder minder starke Verschwenkung des
Schaftteiles aus der Längsmittlebene zuzulassen. In be-
sonders einfacher Weise können hiebei die Druckfedern in
Ausnehmungen des Schaftteiles bzw. der Manschette, insbe-
15 sondere in Sackbohrungen, aufgenommen und am Grund derselben
abgestützt sein. Auf diese Weise sind die Druckfedern, welche
in einfacher Weise als Schraubenfedern ausgebildet sein
können, leicht von außen zugänglich und können erforder-
lichenfalls durch Federn mit anderer Federcharakteristik ohne
20 weiteres getauscht werden.

Um eine weitere Anpassung der Stellung des Schaftes relativ
zur Sohle zu ermöglichen und damit anatomischen Gegebenheiten
besser Rechnung zu tragen, ist es besonders vorteilhaft, wenn
25 die Schwenkachse des Lenkers bzw. der Lagerteil desselben
relativ zur Längsmittlebene der Schale verstellbar an der
Schale festgelegt ist. Durch diese Maßnahme läßt sich die
Kinematik der Verschwenkung des Schaftteiles relativ zur
Schale bzw. zur Sohlenebene verändern und es ist möglich, dem
30 Schaft eine unterschiedliche Neigung zur Längsmittlebene des
Schuhes zu erteilen.

Bei Verwendung von Schraubenfedern zur federnden Abstützung
des Weges des zweiarmigen Hebels kann in bekannter Weise die
35 Ausbildung so getroffen werden, daß die Windungen der
Schraubenfeder unterschiedliche Steigung aufweisen, so daß

nach dem Anliegen eines ersten Teiles der Windungen eine progressive Federcharakteristik erzielt wird. Um nun einen möglichst großen Federweg trotz des insgesamt sehr geringen Weges ausnützen zu können, ist es von Vorteil die Ausbildung
5 so zu treffen, daß der Lenker an der Schale und am zweiarmigen Hebel so angelenkt ist, daß er in der Grundstellung der Schwenklage des Schaftteiles im wesentlichen normal zur Längsachse des zweiarmigen Hebels steht. Auf diese Weise wird auch bei einfachen Schraubenfedern eine progressive
10 Charakteristik erzielt, da über einen ersten Teilbereich des Schwenkweges der Manschette bzw. des Schaftteiles der Federweg geringer bleibt als gegen Ende der Verschwenkung.

Bei Schischuhen ist es besonders vorteilhaft, wenn beispielsweise für das Stehen an Lifts eine aufrechte Stellung des Beines im Schuh eingenommen werden kann. Dies kann bei der erfindungsgemäßen Ausbildung in einfacher Weise dadurch erzielt werden, daß der verstellbare Anschlag schwenkbar am Schaftteil der Manschette angelenkt ist und auswärts außer
20 Eingriff mit dem Gegenanschlag an der Schale verschwenkbar ist. Nach dem Auswärtsverschwenken des verstellbaren Anschlages kann der Schaftteil bzw. die Manschette über die ursprünglich begrenzte Schwenkstellung hinweg in die aufrechte Stellung verschwenkt werden, wobei lediglich die
25 Rückstellkräfte der Feder zu überwinden sind, da auch in diesem Bereich eine Kompression der Druckfeder einsetzt, wenn die Anlenkung des Lenkers so gewählt wurde, daß er in der Grundstellung der Schwenklage des Schaftteiles im wesentlichen normal zur Längsachse des zweiarmigen Hebels steht, da
30 ja diese Grundstellung im wesentlichen der durch den verstellbaren Anschlag vorgegebenen Mindestvorlage entspricht.

Die für die Lagerung des Lenkers vorgesehenen Bauteile können in einfacher Weise dadurch geschützt werden, daß der Lager-
35 teil des Lenkers an der Schale in eine Ausnehmung oder Durchbrechung des Schaftteiles bzw. der Manschette

eintaucht. Im Falle einer Durchbrechung kann diese im wesentlichen durch den zweiarmigen Hebel selbst abgedeckt werden. Es kann jedoch ohne weiters ein gesonderter Deckelteil an der Außenseite der Durchbrechung vorgesehen sein.

5

Die Erfindung wird nachfolgend an Hand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. In dieser zeigen

- 10 Fig. 1 eine Ansicht des rückwärtigen Teiles eines Schischu-
schuhs, teilweise im Schnitt, Fig. 2 eine vergrößerte
Darstellung der in diesem rückwärtigen Teil angebrachten
federnden Abstützeinrichtung in der Normalstellung, Fig. 3
die Ausbildung nach Fig. 2 in einer nach vorne verschwenkten
15 Lage der Manschette bzw. des Schaftes, Fig. 4 die Ausbildung
nach Fig. 2 in einer Lage, welche das aufrechte Gehen er-
möglicht, Fig. 5 einen im wesentlichen parallel zur Sohle
verlaufenden Schnitt durch eine Manschette, Fig. 6 eine
Ansicht in Richtung des Pfeiles 6 der Fig. 5, Fig. 7 eine
20 abgewandelte Ausbildung der federnden Abstützung in einer
Darstellung analog der Fig. 2 und Fig. 8 ein vergrößertes
Detail aus Fig. 7.

In Fig. 1 ist die Schale eines Schischuhs 1 mit 2 bezeich-
25 net. Um eine Schwenkachse 3 schwenkbar ist eine Manschette 4
vorgesehen, deren Verschwenkbarkeit um die Achse 3 eine
Abwinkelung des Beines gegenüber der Sohlenebene 5 er-
leichtert.

30 Die Manschette 4 weist in ihrem hinteren Bereich eine Durch-
brechung 6 auf, welche durch einen Deckel 7 abschließbar ist.
In der Seitenwand der Manschette 4 ist eine Büchse 8 vor-
gesehen, welche eine Schraubenfeder 9 aufnimmt. Die Schale 2
trägt einen Lagerbock 10 für einen schwenkbar gelagerten
35 Lenker 11, an dessen freiem Ende um eine Achse 12 schwenkbar
ein zweiarmiger Hebel 13 angelenkt ist. Der zweiarmige

schwenkbare Hebel 13 wirkt über seinen einen Hebelarm 14 mit der Druckfeder 9 zusammen. Der zweite Hebelarm 15 ist bei dieser Ausbildung gleitend an der Außenseite der Schale in Höhenrichtung verschiebbar abgestützt. Die Schwenkachse 12 des zweiarmigen Hebels 13 verläuft im wesentlichen parallel zur Lagerachse 16 an der Schale 2.

Bei einer Verschwenken des Schaftteiles 4 um seine Schwenkachse 3 im Sinne des Pfeiles 17 wird der Lenker 11 im gleichen Sinne verschwenkt und auf Grund der Abstützung des oberen freien Endes 15 an der Schale erfolgt hierbei eine Kompression der Feder 9 durch das untere freie Ende 14 des zweiarmigen Hebels 13. Am oberen Ende 15 kann hierbei eine um eine Achse 18 schwenkbare Rolle zur Verringerung des Gleitwiderstandes an der Außenseite der Schale 2 vorgesehen sein.

Bei der Ausbildung nach Fig. 2 wurden, ebenso wie in den folgenden Figuren, die Bezugszeichen für gleichartige Bauteile beibehalten. Bei dieser Ausführung besteht lediglich der Unterschied, daß das obere Ende 15 des zweiarmigen Hebels 13 um eine Achse 19 schwenkbar am Schaftteil 4 angelenkt ist. Die Anlenkstelle bildet somit eine gegenüber dem Schaftteil 4 ortsfeste Abstützstelle, wobei die Funktion im übrigen die gleiche bleibt. Bei einem Verschwenken des Schaftteiles 4 nach vorne bewegt sich der Lenker 11 wiederum im Sinne des Pfeiles 17 nach oben, welcher die Schwenkrichtung des Schaftes in die Vorlagestellung bezeichnet. Bei dieser Ausführung ist die Vorspannung der Feder durch eine Stellschraube 20 verstellbar. Durch Verdrehen dieser Stellschraube 20 kann die Feder 9 in ihrer Vorspannung beeinflusst werden, wofür ein axial verschieblicher Druckteller 21 mit der Stellschraube beispielsweise durch ein Gewinde verbunden ist. Die maximale Rücklagestellung wird durch den schalenseitigen Anschlag 22 vorgegeben, welcher mit der Unterkante 23 der Manschette bei einem Verschwenken entgegen der Richtung des Pfeiles 17 kollidiert. Bei der Darstellung nach

Fig. 2 ist die Normalstellung dargestellt, wohingegen bei der Darstellung nach Fig. 3 die maximale Vorlage dargestellt ist. In dieser maximalen Vorlagestellung ist der Lenker 11 nach oben verschwenkt und die Feder 9 gegenüber ihrem Zustand in Fig. 2 komprimiert. Der Schwenkweg in die Vorlagestellung wird somit über einen relativ kurzen Federweg der Feder 9 aufgenommen, wobei auf die Schale selbst im wesentlichen nur Zugkräfte in Richtung des Pfeiles 24 einwirken, welche keine Aufweitung der Schale im Knöchelbereich zur Folge haben. Die übrigen Abstützkräfte werden ausschließlich vom Material der Manschette bzw. des Schaftteiles 4 aufgenommen.

Zur Erleichterung des aufrechten Stehens bzw. Gehens ist die Schwenkachse 16 des Lenkers 11 aus ihrer Lagerung 10 ausklinkbar. Dies ist in Fig. 4 dargestellt, wobei nach dem Ausklinken der Schwenkachse 16 der Weg der Manschette 4 bis zum Anschlag 22 an der Schale bzw. Unterschale freigegeben wird. Bei dieser Ausbildung wirken in dieser ausgeklinkten Lage des Lenkers 11 keine federnden Rückstellkräfte auf die Manschette bzw. den Schaftteil.

In Fig. 5 ist ein Schnitt durch die Achsebene zweier zu beiden Seiten der Längsmittlebene 25 eines Schaftes angeordneter Schraubenfedern 9 im Schnitt dargestellt. Der zweiarmige Hebel 13 weist an seiner Anschlußstelle an die Federn 9 seitlich auskragende Borde 26 auf, welche die Stellschrauben 20 für die Verstellung der Federvorspannung tragen. Diese Ausbildung gemäß Fig. 5 ist in Fig. 6 in perspektivischer Ansicht von hinten im Sinne des Pfeiles VI der Fig. 5 dargestellt. In Fig. 6 ist auch eine Ausgestaltung der Abschlußkappe 7 für die Durchbrechung in der Manschette 4 ersichtlich.

Bei der Ausbildung nach Fig. 7 ist an der Schale 2 ein abgewandelter Lagerteil 27 für die Schwenkachse 16 des Lenkers 11 vorgesehen. Dieser Lagerteil 27 weist neben der

Lagerstelle für die Schwenkachse 16 einen nach außen vorspringenden Anschlagteil 28 für die Begrenzung der Verschwenkung des Schaftteiles bzw. der Manschette 4 nach unten auf. Der zweiarmige Hebel 13 ist wiederum mit seinem oberen Ende schwenkbar an den Schaftteil angeschlossen und mit seiner unteren Ende gegen eine Druckfeder 9, deren Federvorspannung durch die Stellschraube 20 und das Druckstück 21 verstellbar ist, abgestützt. Weiters trägt die Manschette 4 einen in seiner Längsrichtung verstellbaren Anschlagteil 29, welcher um eine Achse 30 schwenkbar an der Manschette bzw. dem Schaftteil 4 angelenkt ist. In der in Fig. 7 dargestellten eingeschwenkten Lage begrenzt dieser verstellbare Anschlag 29 die Bewegung der Manschette bzw. des Schaftteiles 4 nach rückwärts und definiert somit eine Mindestvorlage des Schaftteiles gegenüber der Schale 2. Ausgehend von dieser definierten Vorlage wird nun gleichsinnig mit der Verschwenkung des Schaftteiles 4 der Lenker 11 verschwenkt und auf diese Weise ein entsprechender Druck in die Feder 9 eingeleitet.

20

Um nun das aufrechte Stehen und Gehen zu erleichtern, kann der verstellbare Anschlag 29 durch Betätigen einer Wippe 31 aus seiner den Verstellweg begrenzenden Lage ausgeschwenkt werden, wobei dieser verstellbare Anschlag 29 um die Achse 30 nach außen verschwenkt wird. Die Verstellung der Wippe 31 kann hierbei durch Einsatz des Stockendes 32 an der hierfür vorgesehenen Ausnehmung erfolgen, wobei die Wippe 31 an einer Nase 37 abgestützt ist und auf diese Weise das erforderliche Schwenkmoment in den verstellbaren Anschlag 29 einleitet.

30

In dieser ausgeklinkten Stellung kann der Schaftteil 4 weiter nach rückwärts verschwenkt werden und es ist ein aufrechtes Stehen im Schuh ermöglicht.

35 Die Längenverstellbarkeit des verstellbaren Anschlages 29 ist in Fig. 8 vergrößert dargestellt. Um die Achse 30 schwenkbar

ist ein Bolzen 33, welcher ein Bolzengewinde trägt. Der mit dem nach außen vorragenden Teil 28 des Lagerteiles 27 zusammenwirkende untere Teil 34 des verstellbaren Anschlages 29 trägt ein Muttergewinde, welches durch Betätigung einer 5 Rändelmutter mehr oder minder weit auf das Bolzengewinde des Bolzens 33 aufgeschraubt wird. Die Rändelmutter ist hierbei mit 35 bezeichnet.

Die Wippe 31 ist um eine Achse 36 schwenkbar am unteren 10 Teil 34 des Anschlages angelenkt und durch Einsatz des Stockes, dessen Ende mit 32 bezeichnet ist, erfolgt auf Grund des gegenüber der Manschette ortsfesten Gegenanschlages (Nase 37) ein Verschwenken des unteren Teiles 34 des verstellbaren Anschlages im Sinne des Pfeiles 36, wodurch das 15 untere Ende des verstellbaren Anschlages 34 außer Kollision mit dem gegenüber der Schale 2 ortsfesten Anschlag 28 gelangt und die Verschwenkung der Manschette bzw. des Schaftteiles 4 nach unten freigegeben wird.

20

25

30

35

Patentansprüche:

1. Schischuh mit einer Schale (2) und einem relativ zu dieser Schale schwenkbaren Schaftteil (4), insbesondere einer Manschette, bei welchem ein federndes und/oder dämpfendes Abstützglied für die Dämpfung der Schwenkbewegung des Schaftteiles (4) relativ zur Schale (2) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Abstützglied von einem zweiarmigen Hebel (13) gebildet ist, dessen Schwenkachse (12) über einen Lenker (11) an der Schale (1) angelenkt ist, daß wenigstens ein Arm (14) des zweiarmigen Hebels (13) federnd am Schaftteil (4) angreift und daß der andere Arm (15) am Schaftteil (4) abgestützt oder an der Schale (2) gleitend abgestützt ist.

15

2. Schischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkweg des Schaftteiles (4) relativ zur Schale (2) wenigstens in Richtung einer Rücklage durch einen verstellbaren und einstellbaren Anschlag (29) begrenzt ist.

20

3. Schischuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der verstellbare Anschlag (29) oder ein Gegenanschlag (28) mit einem schalenseitigen Lagerteil (27) der Schwenkachse (16) des Lenkers (11) verbunden und vorzugsweise einstückig mit diesem ausgebildet ist.

25

4. Schischuh nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zweiarmige Hebel (13) an einem, vorzugsweise seinem oberen, freien Ende (15) am Schaftteil (4) bzw. der Manschette schwenkbar angelenkt ist und an seinem anderen Ende unter Zwischenschaltung wenigstens einer Druckfeder (9) am Schaftteil (4) bzw. der Manschette abgestützt ist.

30

5. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaftteil (4) zu beiden Seiten der Längsmittellebene (25) je eine Druckfeder (9) mit

35

einstellbarer Federvorspannung aufweist, und daß der zweiarmige Hebel (13) an beiden Druckfedern (9) abgestützt ist.

5 6. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfeder(n) (9) in Ausnehmungen des Schaftteiles (4) bzw. der Manschette, insbesondere in Sackbohrungen, aufgenommen und am Grund derselben abgestützt sind.

10

7. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (16) des Lenkers (11) bzw. der Lagerteil (10, 27) desselben relativ zur Längsmittalebene der Schale (2) verstellbar an der Schale (2) festgelegt ist.

15

8. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Lenker (11) an der Schale (2) und am zweiarmigen Hebel (13) so angelenkt ist, daß er in der Grundstellung der Schwenklage des Schaftteiles (4) im wesentlichen normal zur Längsachse des zweiarmigen Hebels (13) steht.

9. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der verstellbare Anschlag (29) schwenkbar
25 am Schaftteil (4) oder der Manschette angelenkt ist und auswärts außer Eingriff mit dem Gegenanschlag (28) an der Schale verschwenkbar ist.

10. Schischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerteil (10, 27) des Lenkers (11) an
30 der Schale (2) in eine Ausnehmung oder Durchbrechung (6) des Schaftteiles (4) bzw. der Manschette eintaucht.

35

FIG. 1

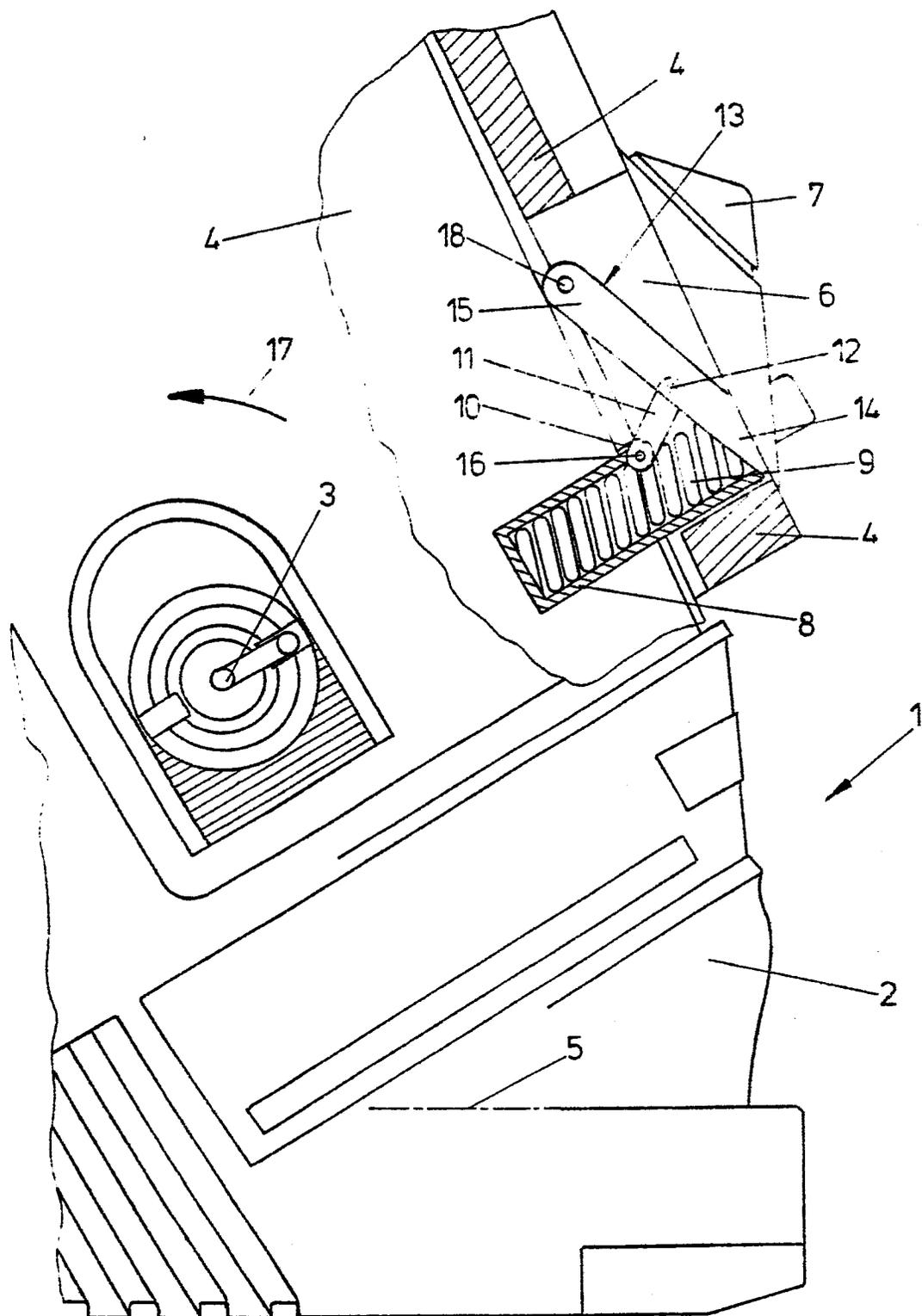


FIG. 2

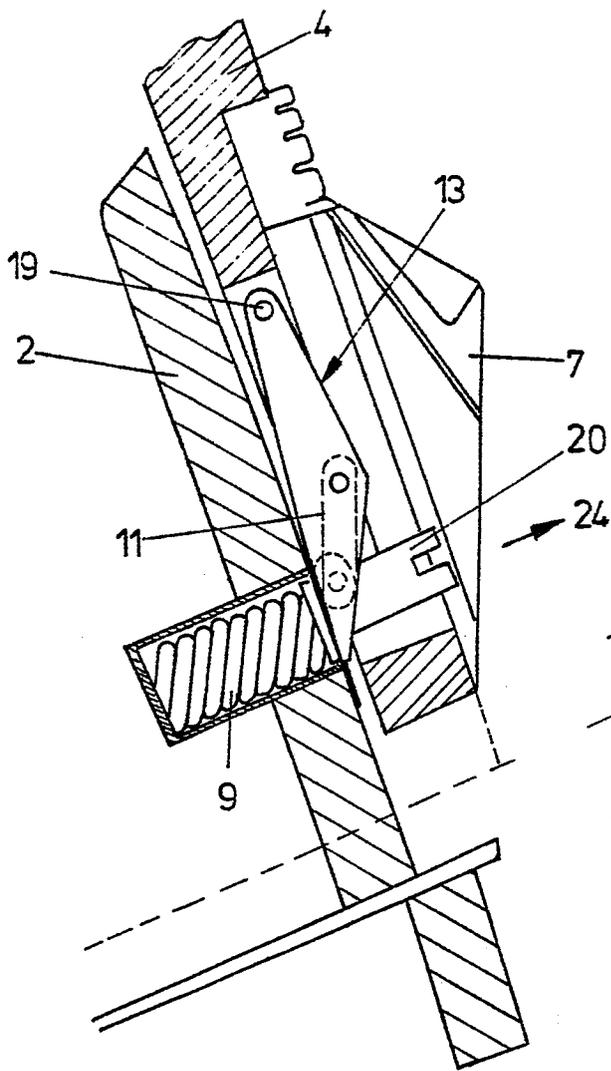
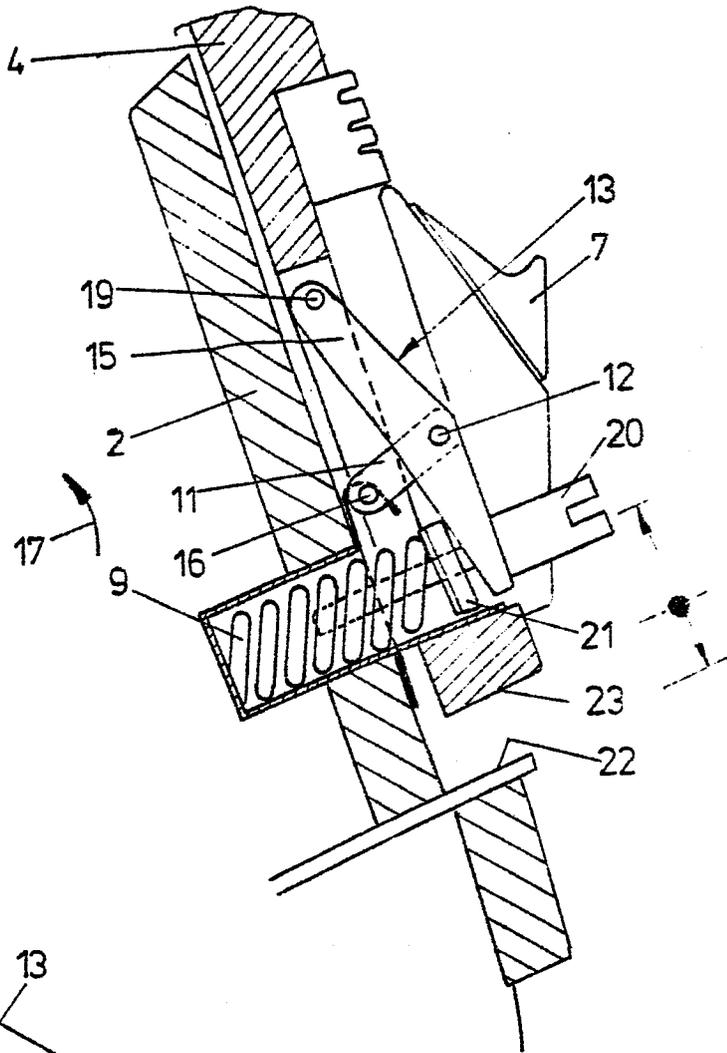


FIG. 3

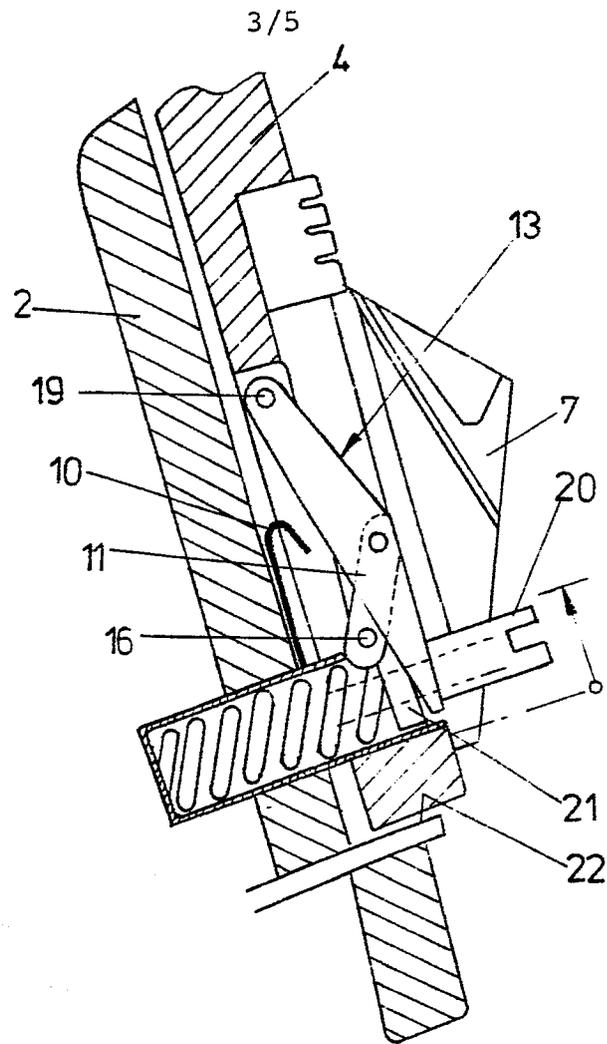


FIG. 4

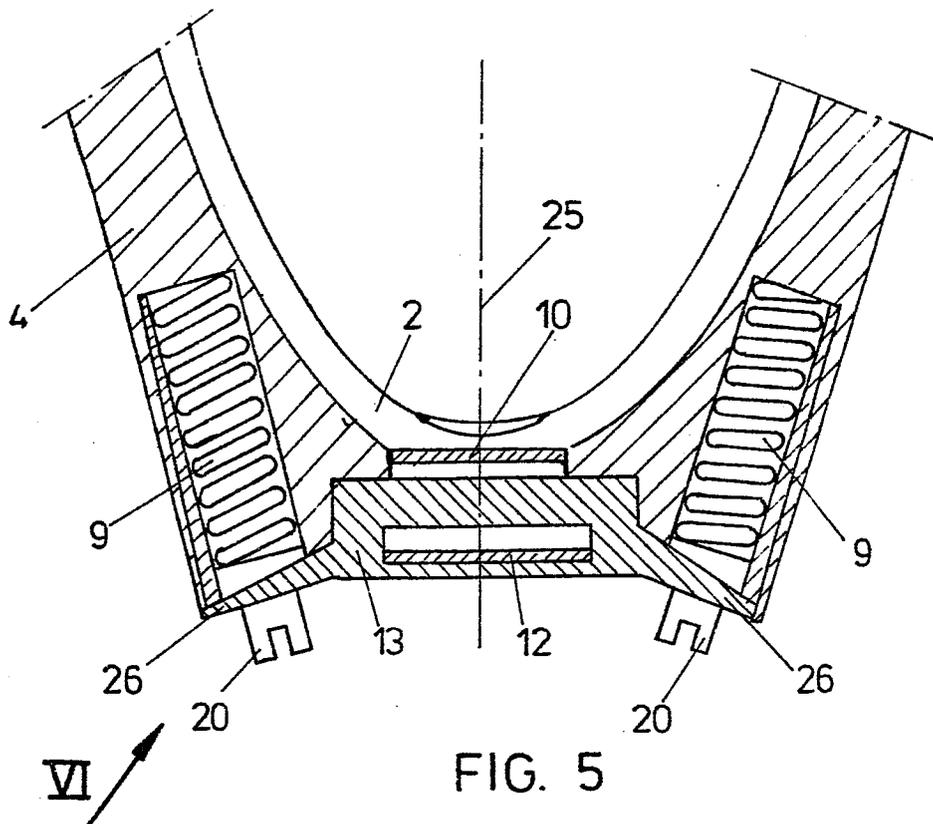


FIG. 5

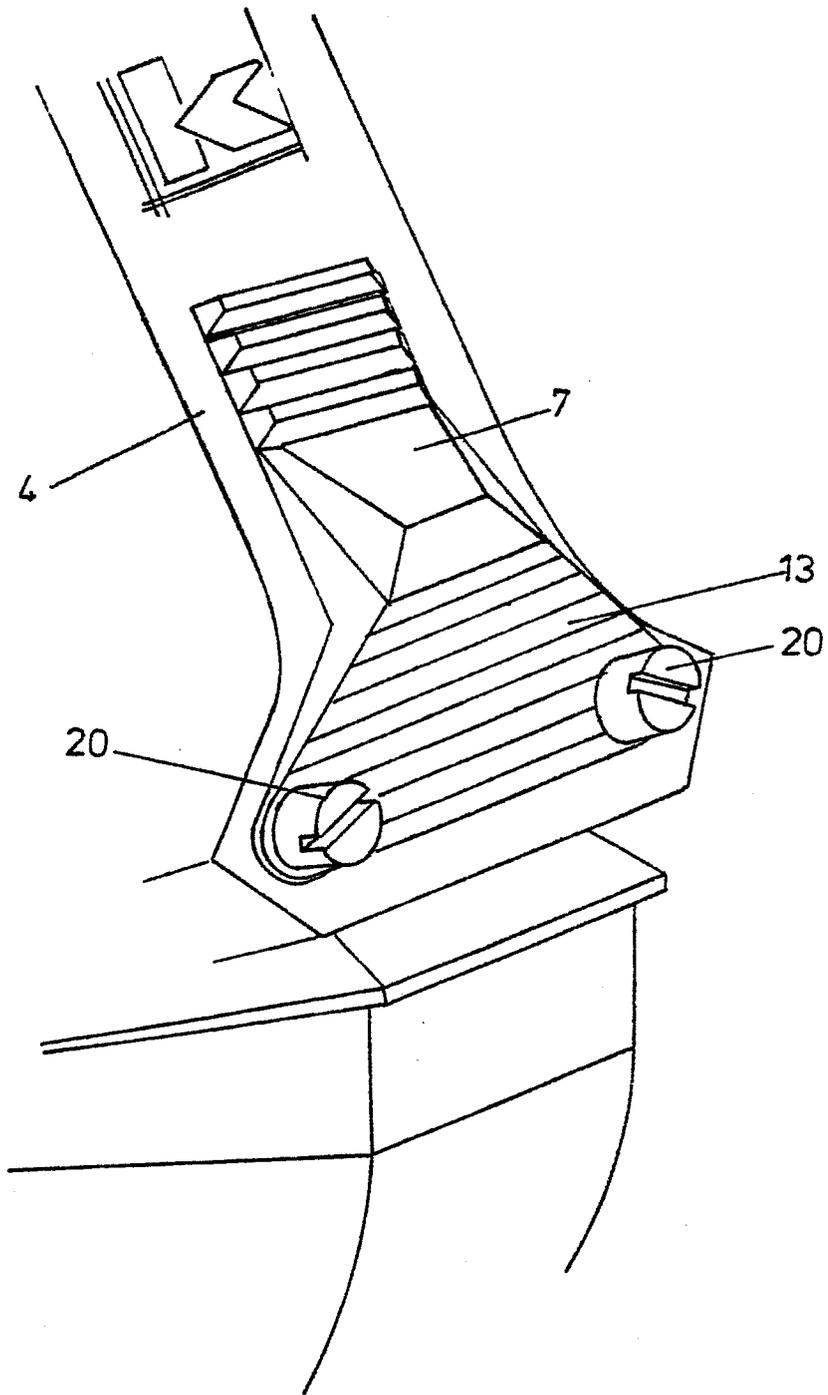


FIG. 6

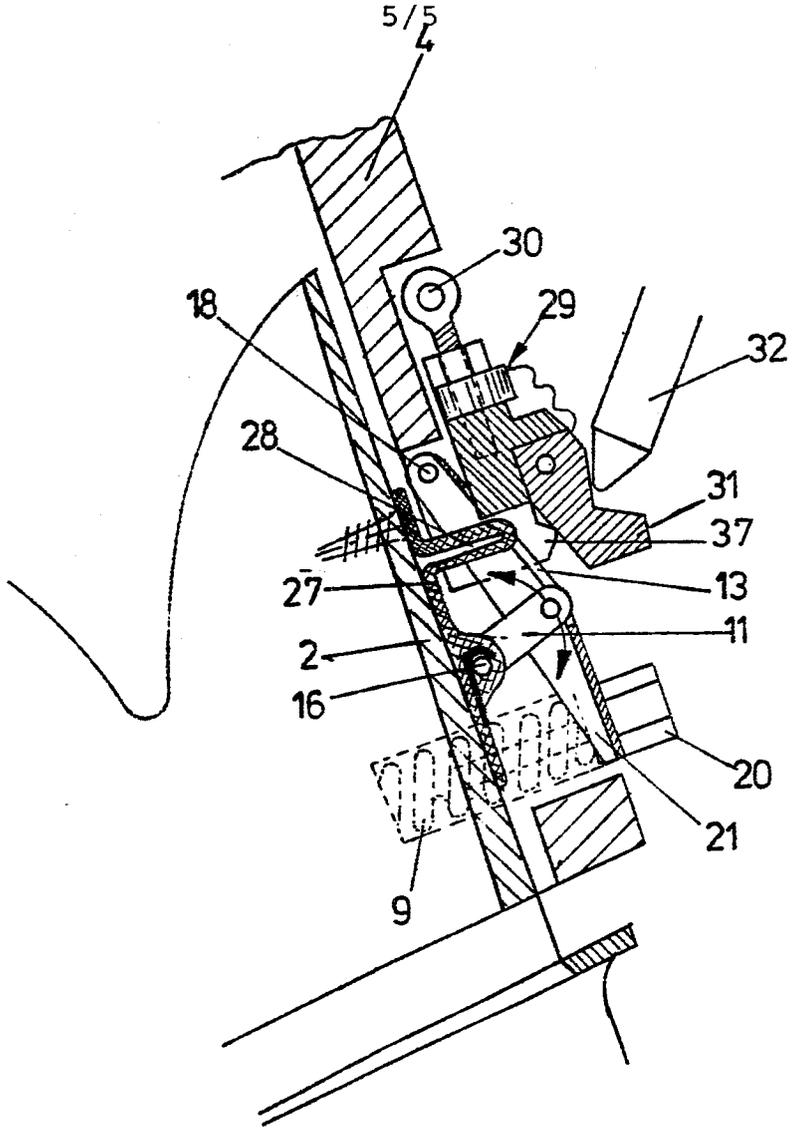


FIG. 7

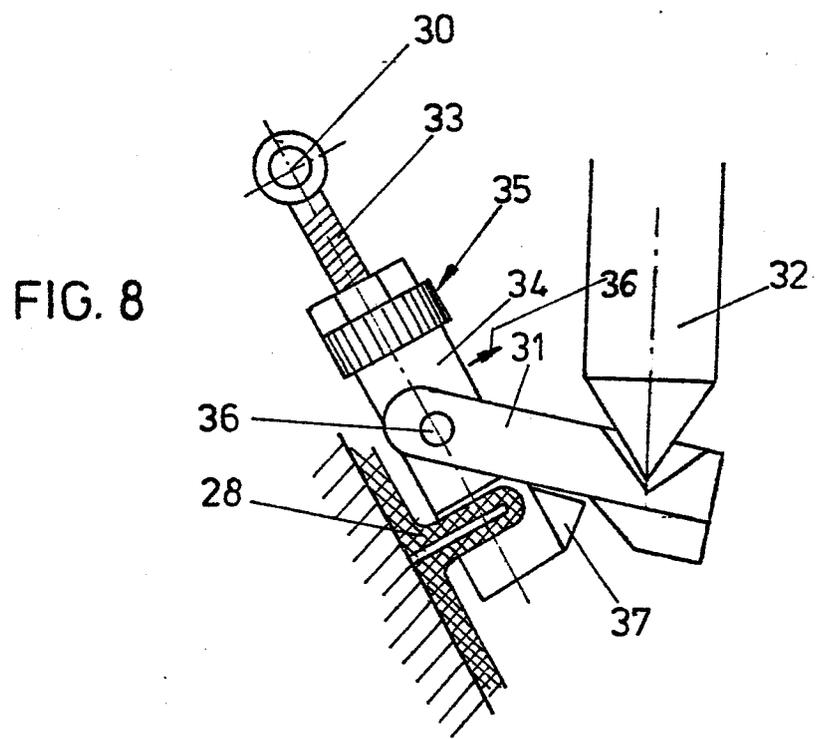


FIG. 8



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-3 543 421 (G.B. ADER) * Spalte 2, Zeilen 28-51; Abbildungen 1-8 *	1,2,9	A 43 B 5/04
A	FR-A-2 341 283 (G. PINET) * Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 43 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-03-1985	
		Prüfer MALIC K.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	